

## **应用名称：**

自动放牧无人机

## **系统功能：**

无人化无人机集群放牧系统，针对大牧场环境下的大规模牧群自动放牧，节省人力以及牧羊犬的数量，并减少人为失误造成的损失。

## **系统架构：**

### **一、 无人机单元架构：**

#### **牲畜识别系统：**

用于以俯视角度识别地面上的牲畜群，牧羊犬群的位置以及个数，即使回报落单，遇险牲畜位置。

#### **卫星网络系统：**

无人机机群通过卫星连线，彼此通信，分享识别数据和相对位置，并与主控台相连接，接受回传数据。

#### **飞行主控系统：**

根据各种系统回传值，自动对飞行状态进行调整。

#### **辅助系统：**

红外线体温识别系统，监控健康状态

### **二、 主控台单元架构：**

#### **行为分析与决策系统：**

- 最低电量自动返航；
- 离群牲畜自动跟踪驱赶；
- 任务分配系统；
- 最佳化巡逻路径系统；
- 牧群自动跟踪系统。
- 草场质量分析：驱赶牧群向优质草场地，并根据草场质量计算停留时间，减少对草场的过渡破坏。